



ЮРИЙ БОРИСОВИЧ  
РУМЕР  
(1901—1985)

## PERSONALIA

53(092)

## ПАМЯТИ ЮРИЯ БОРИСОВИЧА РУМЕРА

1 февраля 1985 г. скончался крупный физик-теоретик доктор физико-математических наук, профессор Юрий Борисович Румер.

Ю. Б. Румер родился 28 апреля 1901 г. в Москве, в семье, известной своими культурными традициями. В 1917 г. он поступил на математический факультет Петроградского университета, а в 1918 г. перешел в Московский университет. В 1919—1921 гг. он — рядовой Красной Армии, переводчик советской миссии в Персии. После окончания Московского университета в 1924 г. Ю. Б. Румер работает преподавателем математики на ряде рабфаков Москвы и около года статистиком в Госсстрахе.

В 1927 г. Юрий Борисович едет в Германию для продолжения образования и специализации в области теоретической физики. В 1929—1932 гг. работает ассистентом Макса Борна в одном из центров новой квантовой физики в Гёттингене. В 1932 г. Юрий Борисович переезжает в Москву по рекомендации Эйнштейна, Борна, Эренфеста и Шрёдингера приглашается профессором в Московский университет, где работает до 1937 г. С 1935 г. Ю. Б. Румер одновременно является старшим научным сотрудником Физического института АН СССР. В жизни Юрия Борисовича были тяжелые годы, но и тогда ему удавалось с успехом применять свои знания при решении технических задач. Последние десятилетия его жизни связаны с Сибирью. В конце 40-х годов он преподает в Енисейском учительском институте, а затем переезжает в Новосибирск, где в 1957 г. возглавляет созданный им Институт радиофизики и электроники Западно-Сибирского филиала АН СССР, который в течение ряда лет был единственным академическим институтом физического профиля в Новосибирске. Благодаря усилиям Юрия Борисовича, в этом институте сложилась сильная школа физиков-теоретиков. С 1967 г. до конца жизни Ю. Б. Румер заведует теоретическим сектором в Институте ядерной физики Сибирского отделения АН СССР.

Начало научной деятельности Ю. Б. Румера совпало с годами становления квантовой механики. В эти годы им были выполнены пионерские работы по применению методов квантовой механики и теории групп в химии. В первой работе этого цикла Ю. Б. Румер предложил метод нахождения правильного исходного базиса валентных состояний сложных молекул, получивший позднее название теории резонанса структур. Пользуясь этим методом, он рассчитал спектр молекулы бензола и других кольцевых молекул. Ныне теорема и диаграммы Румера получили всеобщее признание и излагаются в учебниках по квантовой химии.

В 1937 г. началось плодотворное сотрудничество Юрия Борисовича с Л. Д. Ландау. За короткий период (около полутора лет) ими были получены важные результаты в физике космических лучей и теории твердого тела. В работах по теории ливней космических лучей идея о ливне, как последовательности каскадов тормозного излучения и рождающихся электронно-позитронных пар, получила строгое математическое воплощение. Математический талант и ясный ум Юрия Борисовича проявились здесь в полной мере. Эти работы привели к развитию целого направления в исследовании космических лучей.

В теории твердого тела хорошо известна формула Ландау — Румера для поглощения высокочастотного звука в диэлектриках. Рассмотренные впервые Ландау и Румером процессы распада и слияния волн играют, как известно, важную роль в физике волновых явлений.

В эти же годы Ю. Б. Румером и Л. Д. Ландау была написана научно-популярная книга «Что такое теория относительности?». Опубликованная двадцать лет спустя, она вызвала живой интерес читателей и выдержала многочисленные издания более чем на 20 языках мира.

Ю. Б. Румера всегда привлекали проблемы статистической физики. Много времени он посвятил исследованию такой трудной задачи статистической механики, как проблема Изинга — Онсагера. Посредством введения фермионных операторов ему удалось представить уникальное решение Онсагера в новой математической форме и найти корреляционные функции спинов. Упрощение структуры онсагеровского решения сделало эту проблему доступной широкому кругу исследователей.

Другим важным вкладом Ю. Б. Румера в статистическую физику явился предложенный им изящный и эффективный способ вычисления статистических сумм для квантовых бозе- и ферми-идеальных газов во внешнем магнитном поле. Этот метод позволил исследовать поведение магнитной восприимчивости электронного газа при произвольных магнитных полях и температурах. Ю. Б. Румер указал на существование модельных систем, которые нельзя нагреть до температуры выше некоторой предельной. К этому же кругу задач относится и его работа о бозе-конденсации, где было показано, что характер перехода существенно меняется при наложении внешнего поля.

В 40—50-х годах, в трудных условиях, с огромной целеустремленностью Ю. Б. Румер разрабатывает идею объединения квантовой механики, электродинамики и общей теории относительности путем выхода за рамки четырехмерного эйнштейновского пространства. Свою теорию он назвал 5-оптикой, имея в виду оптико-механическую аналогию Гамильтона. Пятиоптике был посвящен большой цикл работ, опубликованных в ЖЭТФ в 1949—1953 гг., и монография «Исследования по 5-оптике» (1956). В целом идея выхода в многомерное пространство оказалась плодотворной, и, спустя десятилетия, она вновь популярна в квантовой теории поля.

Круг научных интересов Ю. Б. Румера был чрезвычайно широк. В гидродинамике ему принадлежат решения задачи о затопленной струе конечного радиуса и задачи о конвективной диффузии в затопленной струе. В биологии, исходя из теоретико-групповых соображений, Ю. Б. Румер предложил оригинальный способ классификации генетического кода. Занимаясь в период 1938—1948 гг. задачами прикладной механики, он выполнил ряд исследований по колебаниям сложных механических систем.

В последние годы Юрий Борисович работал над применением теоретико-групповых методов к проблемам квантовой механики и теории поля.

Доминантой всей жизни Юрия Борисовича Румера был его неугасающий юношеский интерес к науке. Этот интерес привел его в Гёттинген в период «бури и натиска» молодой квантовой физики. Тот же интерес к науке привлекал к нему молодежь и полстолетия спустя. Юрий Борисович был наделен блестящим талантом лектора. Глубокие знания современной физики позволили ему в течение многих десятилетий читать курсы лекций по всем разделам теоретической физики. В 30-е годы в период быстрого становления теоретической физики в нашей стране лекции Юрия Борисовича в Московском университете были заметным событием научной жизни столицы. Изданные в виде монографий «Введение в волновую механику» (1935) и «Спинорный анализ» (1936), они получили широкую известность. Почти два десятилетия педагогическая деятельность Юрия Борисовича была связана с Новосибирским университетом. Его лекции пользовались неизменной популярностью не только среди студентов, но и у научной молодежи Академгородка. Изданные в виде учебника лекции по термодинамике, статистической физике и кинетике, благодаря оригинальной трактовке основных понятий, заложили прочный «термодинамический фундамент» у нескольких поколений молодых физиков.

Юрий Борисович был ярким, многогранным человеком. Он знал и любил поэзию и литературу, имел незаурядные лингвистические способности, владел многими современными и древними языками. В круг его интересов входили философия, биология, химия, история науки и литературы. Неистощим был его интерес к людям. Неудивительно, что Юрий Борисович буквально «обрастал» друзьями в любых условиях, куда бы ни забрасывала его судьба. Наделенный природным даром дружбы «в упор, без фарисейства», он притягивал к себе людей самых различных характеров и интересов. В числе его друзей были Р. Л. Бартини, В. Вайскопф, В. Гайтлер, С. П. Королев, Л. Д. Ландау, М. А. Леонтович, Л. А. Люстерник, Б. С. Стечкин, И. Г. Эренбург. Были и совсем молодые люди, для которых дружба с Юрием Борисовичем определила их жизненный путь.

Человек страстный и темпераментный, Юрий Борисович ни к кому не относился равнодушно. Его симпатии и антипатии были на редкость устойчивы. Его преданность друзьям, внимательность и доброжелательность не знали границ.

Он жил с верой в красоту и добро и таким останется в памяти знавших его людей.

*В. Л. Гинзбург, В. П. Глушко, А. М. Дягнев,  
Б. Г. Копельченко, Е. М. Лифшиц, М. А. Марков,  
А. З. Паташинский, В. Л. Покровский, М. П. Рютова,  
А. Н. Скринский, Г. И. Сурдатович, Е. Л. Фейнберг,  
Б. В. Чириков*